



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 09114627

(43)Date of publication of application: 02.05.1997

(51)Int.Cl.

G06F 3/14
G03G 21/00
G06F 3/033
G06F 3/12
H04N 1/387

(21)Application number: 07273309

(71)Applicant:

RICOH CO LTD

(22)Date of filing: 20.10.1995

(72)Inventor:

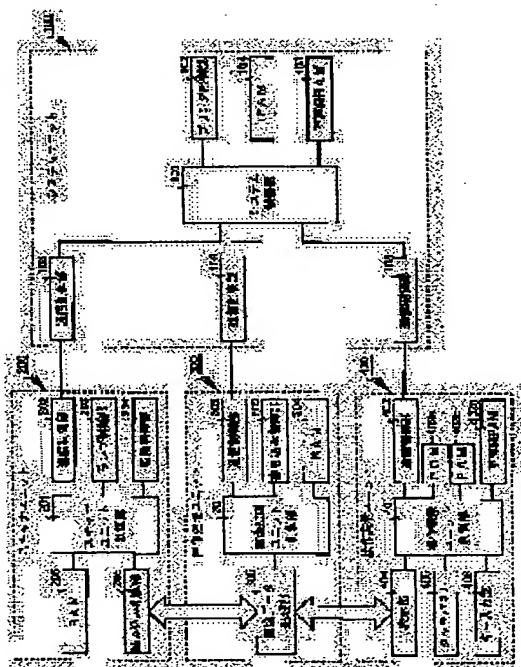
KAWACHI YOSHINORI

(54) IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the operability of an operation screen by making a user able to arbitrarily change the display colors of a specified operation screen, a specified button and a specified character.

SOLUTION: This device is provided with a storage means (a nonvolatile RAM 403c) for storing the display coordinates/display colors of the plural operation screens used as the operation screen of an operation display unit 400 and the display coordinates/display colors of buttons and characters or the like on the operation screen as screen layout information and a display color change means (an operation display unit control part 401, a display part 404 and a touch panel 405) for specifying an optional operation screen and the button and the character on the optional operation screen in the screen layout information stored in the storage means and changing the display color of the specified operation screen and the display color of the button and the character on the operation screen.



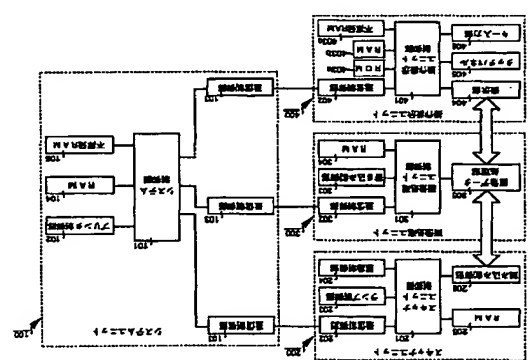
BEST AVAILABLE COPY

(11) Int. Cl. ⁸	(12) 発明の名称	(13) 発明の要約
G 0 6 F 3 / 1 4	技術的課題	
G 0 3 G 3 8 6	発明の要約	
G 0 6 F 3 6 0	発明の要約	
H 0 4 N 1 / 3 3 7	発明の要約	
H 0 4 N 1 / 3 3 7	発明の要約	

(11) 出願番号	特願 9-773301	(12) 出願人	000001747 株式会社 コー
(13) 出願日	平成 9 年 (1995) 10 月 20 日	(14) 発明者	利内 実紀 東京都大田区中馬込 1 丁目 1 番 1 号 株式会社
		(15) 代理人	外理士 酒井 宏明 社リコー内

(16) 発明の名称 画像形成装置

(17) 要約
 【課題】 ユーザが任意に特定の操作画面や特定のボタン・特定の文字の表示色を変更できるようにして、操作画面の操作性を向上させる。
 【解決手段】 操作画面ユニット 400 の操作画面として使用する複数の操作画面の表示色・表示色および操作画面のボタン・文字等の表示色・表示色を画面レイアウト情報として記憶した記憶手段（不揮発性 RAM 403 c）と、記憶手段に記憶されている画面レイアウト情報中の任意の操作画面および任意の操作画面のボタン・文字を指定し、該指定した操作画面の表示色および操作画面のボタン・文字の表示色を変更する表示色変更手段（操作画面ユニット制御部 401、表示部 404 およびタッチパネル 405）とを備えている。



(1) 画面全体、ボタン全部という単位で表示色の変更を行うことができるもの、特定の操作画面や特定のボタン・特定の文字の表示色を変更することはできなかった。
 【0006】また、従来の画像形成装置によれば、操作画面のボタン・文字等の表示色・表示色の種類・文字等の表示色を変更することはできなかった。
 【0007】本発明は上記に鑑みてなされたものであって、ユーザが任意に特定の操作画面や特定のボタン・特定の文字の表示色を変更できるようにして、操作画面の操作性を向上させることを目的とする。
 【0008】また、本発明は上記に鑑みてなされたものであって、ユーザが任意に特定のボタンの表示色を変更できるようにして、操作画面の操作性を向上させることを目的とする。
 【0009】
 【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、請求項 1 に係る画像形成装置は、少なくともタッチパネルと画像表示装置とからなる操作表示部を有し、前記操作表示部において、前記操作表示部を有した画像形成装置において、前記操作表示部を有した操作画面のボタン・文字等の表示色・表示色および操作画面のボタン・文字等の表示色・表示色を画面レイアウト情報として記憶した記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている画面レイアウト情報中の任意の操作画面および任意の操作画面のボタン・文字を指定し、該指定した操作画面の表示色および操作画面のボタン・文字の表示色を変更する表示色変更手段とを備えている。
 【0010】また、請求項 2 に係る画像形成装置は、少なくともタッチパネルと画像表示装置とからなる操作表示部を有し、前記操作表示部において、前記操作表示部を有した操作画面のボタン・文字等の表示色・表示色および操作画面のボタン・文字等の表示色・表示色を画面レイアウト情報として記憶した記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている画面レイアウト情報中の任意の操作画面および任意の操作画面のボタン・文字を指定し、該指定した操作画面の表示色および操作画面のボタン・文字の表示色を変更する表示色変更手段とを備えている。
 【0011】また、請求項 3 に係る画像形成装置において、前記操作表示部は、少なくともタッチパネルと画像表示装置とからなる操作表示部を有し、前記操作表示部において、前記操作表示部を有した操作画面のボタン・文字等の表示色・表示色および操作画面のボタン・文字等の表示色・表示色を画面レイアウト情報として記憶した記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている画面レイアウト情報中の任意の操作画面および任意の操作画面のボタン・文字を指定し、該指定した操作画面の表示色および操作画面のボタン・文字の表示色を変更する表示色変更手段とを備えている。
 【0012】
 【発明の実施の形態】以下、本発明の画像形成装置をカラー複写機に適用した場合を例として、【実施例 1】、【実施例 2】の順で図面を参照して詳細に説明する。
 【0013】（実施例 1）
 ①実施例 1 の構成ブロック図
 ②操作画面の構成
 ③操作画面の操作画面の表示例
 ④実施例 1 の具体的な動作例
 の順で詳細に説明する。

(6)

10

上に表示する (S1510)。

【0052】ステップS1510で液晶表示画面407a上に表示された変更画面において、変更したい場所 (ボタン・文字) が選択されると (S1511)、図14の表示形状選択画面を表示する (S1512)。

【0053】図14の表示形状選択画面で、所望の形状指定ボタン群614、輪郭線指定ボタン群615、斜かけ指定ボタン群616、文字指定ボタン群617をタッチ操作すると (S1513)、該当するボタンの表示形状を用いて、操作表示ユニット400の不揮発RAM403内の画面レイアウト情報を更新し (S1514)、図12の初期設定画面に戻る。

【0054】操作表示ユニット制御部401は、このようにして変更した不揮発RAM403の画面レイアウト情報を用いて、以降の操作画面の表示を行う。

【0055】なお、実施例2の不揮発RAM403の画面レイアウト情報としては、例えば、図10で示した実施例1の画面レイアウト情報と同一の画面レイアウト情報を用いることができる。

【0056】前述したように実施例2によれば、作業者が任意に特定の操作画面の特定のボタン・特定の文字の表示形状を変更できるので、操作画面の操作性を向上させることができる。換言すれば、作業者自身が作業し易い操作環境を作成することができるので、操作画面の操作性を向上させることができる。

【0057】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の画像形成装置 (請求項1) は、少なくともタッチパネルとカラー画像表示装置とからなる操作表示部を有した画像形成装置において、操作表示部の操作画面として使用する複数の操作画面の表示座標・表示色および操作画面上的ボタン・文字等の表示座標・表示色を画面レイアウト情報として記憶した記憶手段と、記憶手段に記憶されている画面レイアウト情報中の任意の操作画面および任意の操作画面上的ボタン・文字を指定し、指定した操作画面の表示色および操作画面上的ボタン・文字の表示色を変更する表示変更手段とを備えたため、ユーザが任意に特定の操作画面や特定のボタン・特定の文字の表示色を変更できるようにして、操作画面の操作性を向上させることができる。

【0058】また、本発明の画像形成装置 (請求項2) または請求項3) は、少なくともタッチパネルと画像表示装置とからなる操作表示部を有した画像形成装置において、操作表示部の操作画面として使用する複数の操作画面の表示座標および操作画面上的ボタン・文字等の表示座標・表示形状を画面レイアウト情報として記憶した記憶手段と、記憶手段に記憶されている画面レイアウト情報中の任意の操作画面上的ボタン・文字を指定し、指定した操作画面の表示形状を変更する表示変更手段とを備えたため、ユーザが任意に特定の

10 表示形状変更手段とを備えたため、ユーザが任意に特定の

【0046】図14は、表示形状選択画面を示し、612はキャンセセルボタンで、図14の操作画面で行った作業をキャンセルして、図12の初期設定画面に戻るときに使用する。613は設定ボタンで、図14の操作画面で行った設定を確定して、図12の初期設定画面に戻るときに使用する。

【0047】614はボタンの形状を指定する形状指定ボタン群で、図示の如く、四角形 (四角#1)、角の丸い四角形 (四角#2)、楕円、円、星形の形状を選択できる。615はボタンの輪郭線を指定する輪郭線指定ボタン群で、細線、太線、二重線、点線、影付け線から選択できる。616はボタンの斜かけを指定する斜かけ指定ボタン群で、斜かけなし、点、斜線、格子から選択できる。617は文字の種類を指定する文字指定ボタン群で、標準、ゴシック、江戸文字、太ボールドから選択できる。

【0048】以上の構成において、図15のフローチャートを参照して、任意の操作画面上的ボタン・文字を指定し、その表示形状を変更する処理の具体的な動作を説明する。

【0049】作業者が、図3の基本画面からカラー加工ボタン510をタッチ操作 (ON) すると (S1501)、図11のカラー加工選択画面が液晶表示画面407aに表示される (S1502)。カラー加工選択画面で、ボタン・文字の表示形状変更ボタン601をタッチ操作 (ON) すると (S1503)、図12の初期設定画面が液晶表示画面407aに表示される (S1504)。

【0050】図12の初期設定画面の変更場所指定ボタン群605を選択して、ボタン・文字・モード設定時のボタン・モード設定時の文字のどれを変更するかを指定し (S1505)、変更場所指定ボタン群606を選択して、変更場所指定ボタン群605を用いて指定した場所の全画面の表示形状を変更するかを指定する (S1506)。このとき、変更場所指定ボタン群606の中から全画面以外のボタンがタッチ操作されたか否かを判定し (S1507)、全画面のボタンがタッチ操作されていなければ、ステップS1512へ進み、図14の表示形状選択画面を表示する。一方、任意ボタン610がタッチ操作されていれば、変更範囲が全部ではないので、図12の初期設定画面の変更範囲指定ボタン群606で指定した変更範囲を呼び出して、液晶表示画面407a

特開平9-114627

(5)

表示形状、項目のデータ内容等が画面レイアウト情報として記憶されている。

【0040】前述したように実施例1によれば、作業者が任意に特定の操作画面や特定のボタン・特定の文字の表示色を変更できるので、操作画面の操作性を向上させることができる。換言すれば、作業者自身が作業し易い操作環境を作成することができるので、操作画面の操作性を向上させることができる。

【0041】実施例2) 実施例2は、操作画面の表示色および操作画面上的ボタン・文字の表示色の変更によって、操作画面上的ボタン・文字の表示形状を変更するようにしたものである。なお、基本的な構成は実施例1と共通につき、ここでは異なる部分のみを説明する。

【0042】また、表示形状とは、ボタンの形状やボタンの輪郭線の種類・ボタンの斜かけ・文字の種類等である。

【0043】図11は、カラー加工選択画面 (目次) を示し、601はボタン・文字の表示形状変更ボタンで、作業者が液晶表示画面407a上に表示された操作画面中のボタン・文字の表示形状を変更するときに使用する。602はキャンセセルボタンで、図11の操作画面を終了し、図3の基本画面に戻るときに使用する。602は設定ボタンである。同図の操作画面において、ボタン・文字の表示形状変更ボタン601をタッチ操作した後、設定ボタン602をタッチ操作すると、図12の初期設定画面が表示される。

【0044】図12は、実施例2の初期設定画面を示し、604は目次ボタンで、図11のカラー加工選択画面 (目次) に戻るときに使用する。605は変更場所指定ボタン群で、ボタン・文字・モード設定時のボタン・モード設定時の文字のどれを変更するかを指定するとき使用する。606は変更場所指定ボタン群で、変更場所指定ボタン605を用いて指定した場所の全画面の表示形状を変更するかを指定する。このとき、変更場所指定ボタン群606の中から全画面以外のボタンをタッチ操作すると、図13の変更範囲指定画面が表示される。607はキャンセセルボタンで、図12の操作画面を終了し、図3の基本画面に戻るときに使用する。608は設定ボタンである。同図の操作画面において、設定ボタン608をタッチ操作すると、図14の表示形状選択画面が表示される。

【0045】図13は、変更範囲指定画面を示し、609は全部ボタンで、作業者が操作画面中にある変更場所の全部の表示形状を変更したいときに使用する。610は任意ボタンで、作業者が操作画面中にある変更場所のうち特定の部分のみを変更したいときに使用する。611は設定ボタンである。同図の操作画面において、設定ボタン611をタッチ操作すると、図12の初期設定画面が表示される。

指定し (S905)、変更範囲指定ボタン群518を選択して、変更場所指定ボタン517を用いて指定した場所の全画面の色変更を行うか、特定の画面の指定した色の変更するかを指定する (S906)。ここで、変更範囲指定ボタン群518の中から全画面以外のボタンがタッチ操作されたか否かを判定し (S907)、全画面のボタンがタッチ操作されていれば、ステップS912へ進む。一方、図7の表示色選択画面を表示する。一方、全画面以外のボタンがタッチ操作されていれば、図6の変更範囲指定画面を表示する (S908)。

【0034】続いて、図6の変更範囲指定画面で、全部ボタン521がタッチ操作されたか否かを判定し (S909)、タッチ操作されていれば、変更範囲が全部であるので、ステップS912へ進み、図7の表示色選択画面を表示する。一方、任意ボタン522がタッチ操作されたか否かを判定し (S910)、図5の初期設定画面を表示する。一方、図5の初期設定画面の変更範囲指定ボタン群518で指定した変更範囲を呼び出して、液晶表示画面407a上に表示する (S910)。

【0035】ステップS910で液晶表示画面407a上に表示された変更画面において、変更したい場所 (背景・ボタン・文字) が選択されると (S911)、図7の表示色選択画面を表示する (S912)。

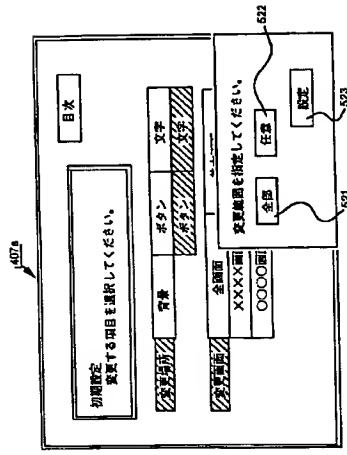
【0036】図7の表示色選択画面で、色の作成/登録ボタン528をタッチ操作すると (S913)、図8の色/登録画面を表示する (S914)。一方、色の作成/登録ボタン528以外のボタンがタッチ操作されると、ステップS916へ進み、該当するボタンの表示色を用いて、操作表示ユニット400の不揮発RAM403内の画面レイアウト情報を更新する。

【0037】ステップS914で表示した図8の色の作成/登録画面において、色の選択ボタン群530a~530eで使用する色を選択し、濃度調整ボタン群531、532で選択した色の濃度調整を行うと、色サンプリング534に調整・作成した色のサンプルが表示される。続いて、登録ボタン群533で、作成した表示色を、図7の登録ボタン群527a~527eのどれかに登録するかを選択すると (S915)、作成した表示色を該当する登録色ボタンに登録し (S915a)、該当するボタンの表示色を用いて、操作表示ユニット400の不揮発RAM403内の画面レイアウト情報を更新し (S916)、図5の初期設定画面に戻る。

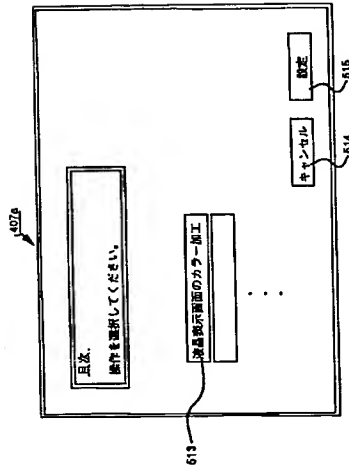
【0038】操作表示ユニット制御部401は、このようにして変更した不揮発RAM403の画面レイアウト情報を用いて、以降の操作画面の表示を行う。

【0039】図10に、実施例1の不揮発RAM403の画面レイアウト情報の格納例を示す。図示の如く、操作表示部の操作画面として使用する各操作画面毎に、操作画面の名称 (操作画面ID)、項目 (題頭・背景・ボタン・文字)、項目の座標、項目の表示色、項目の表

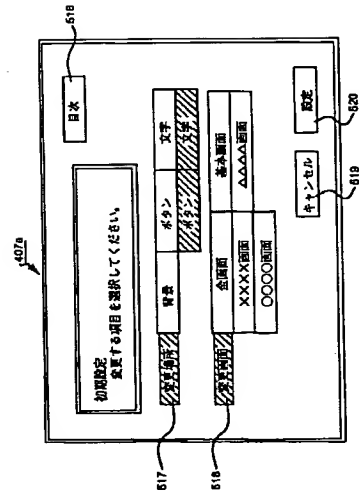
【図6】



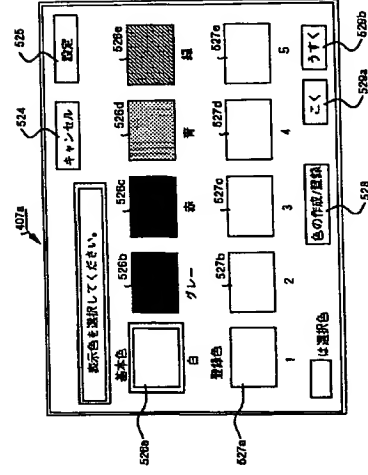
【図4】



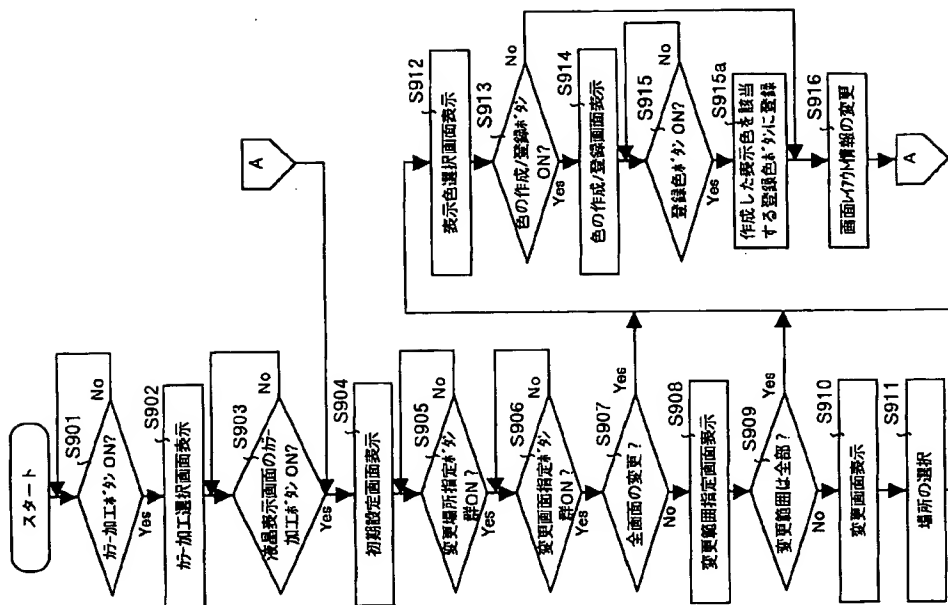
【図5】



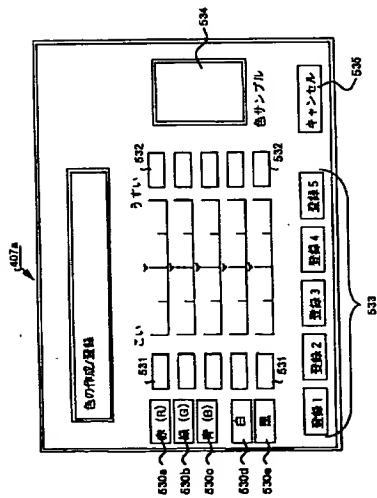
【図7】



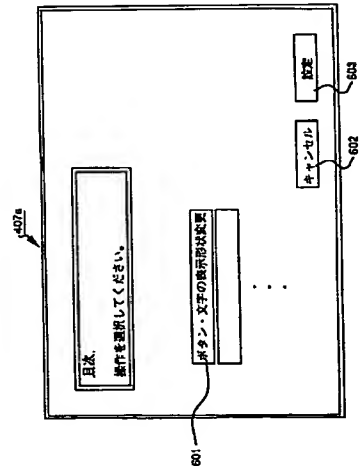
【図9】



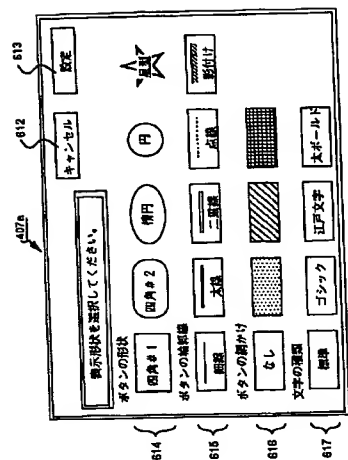
【図8】



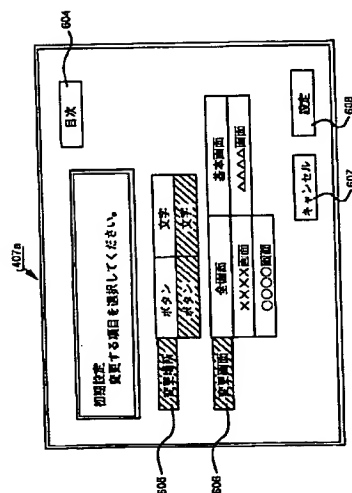
【図11】



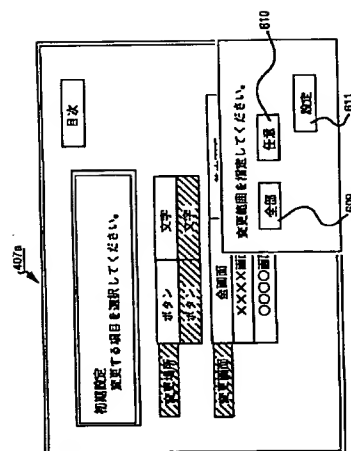
【图14】



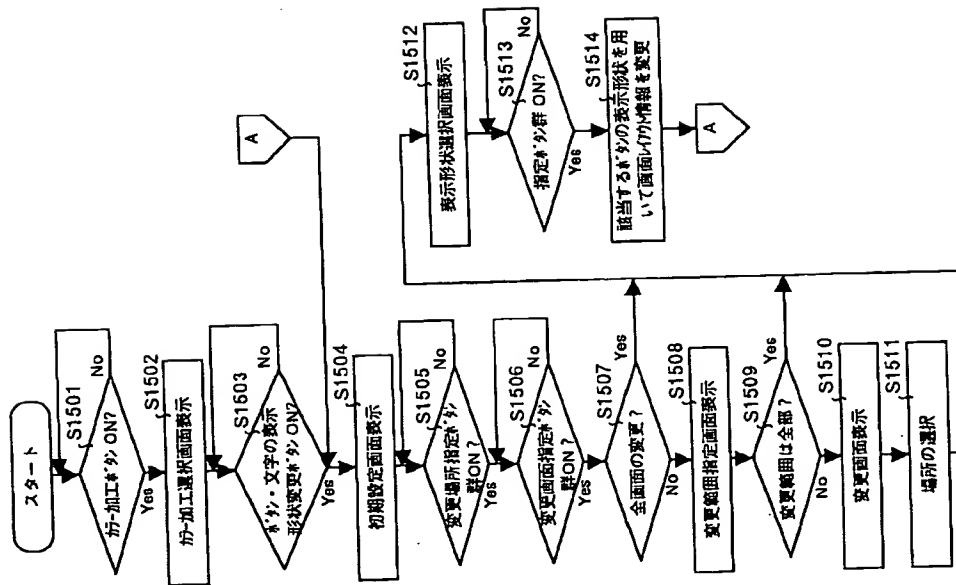
【☒12】



【圖 13】



【図15】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.